

東京湾産マコガレイの資源増大策の考案

その一手法「産卵場の底質改善」の社会実装

千葉県水産総合研究センター 資源研究室

■ 要約

東京湾産マコガレイの資源増大策として、卵期は産卵場の底質改善、稚魚期は覆砂や浅場造成などによる貧酸素水塊を避けられる経路の確保が有効であることを考案した。

この成果に基づき、東京湾再生官民連携フォーラム生き物生息場づくりプロジェクトチームが政策提案を行い、マコガレイの産卵場に良質な砂が投入され、資源増大策の一つである「産卵場の底質改善」が社会実装（得られた研究の成果を社会問題の解決に応用すること）された。（注：貧酸素水塊とは、海水中に溶けている酸素が少なく生物が生息しにくい水塊）

研究課題：2013-02 東京湾産マコガレイの生活史を考慮した資源制限要因の抽出と増産手法の開発

■ 背景・ねらい

マコガレイは白身で上品な味わいの非常に美味しいカレイで、東京湾の全域（主として富津岬以北）に生息している。小型底びき網漁業の重要な漁獲対象種で、漁業者による自主的な資源管理のほか、千葉県では毎年約46万尾の種苗（人工的に育てた稚魚）を放流し、資源の増大に努めている。しかし、近年、漁獲量は減少し、有効な資源増大策の検討が必要となった。

そこで、東京湾産マコガレイの生活史（一生）を把握し、資源が増えない要因がどの段階でどのような理由で生じているのかを明らかにし、これを解決する手法を検討した。また、関係機関と検討を重ね、解決策の実現を推進した。



■ 成果の内容

- 1 東京湾産マコガレイの主な産卵場である北部沿岸の多くは泥分の多い底質であり、底泥の直上では溶存酸素量（DO）が急激に低下すること、溶存酸素が10%以下になるとマコガレイ卵は正常にふ化しないことが分かった（図1）。
- 2 マコガレイの稚魚は、東京湾の東岸沿岸に多く着底し、水温上昇に伴い20℃を下回る海域を求めて南部海域の深場へ移動するが、沖合の水温が高い年には移動が停滞し、夏季に貧酸素水塊に覆われてへい死する可能性が考えられた。
- 3 東京湾産マコガレイの資源増大策として、卵期は産卵場の底質改善、稚魚期は覆砂や浅場造成などによる貧酸素水塊を避けられる経路の確保が有効であることを考案した。
- 4 この成果に基づき、東京湾再生官民連携フォーラム生き物生息場づくりプロジェクトチームが政策提案を行い、令和元年5～6月に習志野市茜浜地先のマコガレイ産卵場内へ良質な砂が投入され、資源増大策の一つである「産卵場の底質改善」が社会実装された（図2）。

